

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP 03/01928

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 C10M171/00 C10M107/34 C08G65/26 //C10N40:30

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 C10M C08G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data, COMPENDEX

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 378 176 A (DOW CHEMICAL CO) 18 July 1990 (1990-07-18) page 2, line 32 - line 48 page 3, line 6 - line 23	1-9
X	EP 0 536 940 A (ICI PLC) 14 April 1993 (1993-04-14) page 3, line 55 -page 4, line 57	1-9
X	EP 1 028 156 A (JAPAN ENERGY CORP ;ASAHI DENKA KOGYO KK (JP)) 16 August 2000 (2000-08-16) page 2, line 57 -page 3, line 3	1-4,6,7, 9
P,X	EP 1 199 348 A (NIPPON MITSUBISHI OIL CORP) 24 April 2002 (2002-04-24) page 3, line 29 -page 6, line 47  -/-	1-4,6,7, 9

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 June 2003

Date of mailing of the international search report

23/06/2003

Name and mailing address of the ISA  
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Rotsaert, L

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internat Application No  
PCT/EP 03/01928

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 98 50499 A (KNICKMEYER REINER ; FAHL JOERG (DE); PIPE DAVID F (DE); RWE DEA AG) 12 November 1998 (1998-11-12) the whole document	9
X	US 6 028 037 A (PAYAN JEAN-CLAUDE ET AL) 22 February 2000 (2000-02-22) column 2, line 45 - line 67	8

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/01928

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0378176	/	18-07-1990	US 4851144 A	25-07-1989
			AT 109500 T	15-08-1994
			AU 630401 B2	29-10-1992
			AU 4782590 A	19-07-1990
			BR 9000106 A	16-10-1990
			CA 2007374 A1	10-07-1990
			CN 1044492 A	08-08-1990
			DE 69011135 D1	08-09-1994
			DE 69011135 T2	01-12-1994
			DK 378176 T3	29-08-1994
			EP 0378176 A1	18-07-1990
			ES 2057188 T3	16-10-1994
			JP 2276894 A	13-11-1990
			KR 157627 B1	18-02-1999
			NO 900089 A	11-07-1990
			PT 92802 A	31-07-1990
			ZA 9000175 A	25-09-1991
EP 0536940	A	14-04-1993	AT 209242 T	15-12-2001
			AU 658005 B2	30-03-1995
			AU 2624292 A	22-04-1993
			BR 9203942 A	27-04-1993
			CA 2080278 A1	12-04-1993
			CN 1072715 A , B	02-06-1993
			DE 69232218 D1	03-01-2002
			DE 69232218 T2	27-06-2002
			DK 536940 T3	21-05-2002
			EP 0536940 A2	14-04-1993
			ES 2168257 T3	16-06-2002
			FI 924476 A	12-04-1993
			JP 5239480 A	17-09-1993
			KR 250542 B1	01-04-2000
			MX 9205809 A1	01-07-1993
			NO 923943 A	13-04-1993
			NZ 244628 A	26-05-1995
EP 1028156	A	16-08-2000	US 2001023934 A1	27-09-2001
			US 6245254 B1	12-06-2001
			ZA 9207690 A	19-07-1993
			JP 2000096075 A	04-04-2000
			JP 2000186290 A	04-07-2000
EP 1199348	A	24-04-2002	EP 1028156 A1	16-08-2000
			US 6335311 B1	01-01-2002
			WO 0005329 A1	03-02-2000
			US 2002115577 A1	22-08-2002
WO 9850499	A	12-11-1998	JP 2002194368 A	10-07-2002
			EP 1199348 A1	24-04-2002
			DE 19719132 A1	12-11-1998
			DE 19719430 C1	04-02-1999
			AU 8208898 A	27-11-1998
			AU 8208998 A	27-11-1998
			WO 9850738 A2	12-11-1998
			WO 9850499 A2	12-11-1998
			DE 19880588 D2	13-04-2000
			DE 29824073 U1	11-05-2000
			EP 0980416 A2	23-02-2000

### Information on patent family members

PCT/EP 03/01928

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 1992)

# INTERNATIONALE RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/01928

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 C10M171/00 C10M107/34 C08G65/26 //C10N40:30

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 C10M C08G

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data, COMPENDEX

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 378 176 A (DOW CHEMICAL CO) 18. Juli 1990 (1990-07-18) Seite 2, Zeile 32 - Zeile 48 Seite 3, Zeile 6 - Zeile 23 ---	1-9
X	EP 0 536 940 A (ICI PLC) 14. April 1993 (1993-04-14) Seite 3, Zeile 55 -Seite 4, Zeile 57 ---	1-9
X	EP 1 028 156 A (JAPAN ENERGY CORP ;ASAHI DENKA KOGYO KK (JP)) 16. August 2000 (2000-08-16) Seite 2, Zeile 57 -Seite 3, Zeile 3 ---	1-4,6,7, 9
P,X	EP 1 199 348 A (NIPPON MITSUBISHI OIL CORP) 24. April 2002 (2002-04-24) Seite 3, Zeile 29 -Seite 6, Zeile 47 --- -/--	1-4,6,7, 9

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

12. Juni 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

23/06/2003

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Rotsaert, L

## INTERNATIONALES RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/01928

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 98 50499 :A (KNICKMEYER REINER ;FAHL JOERG (DE); PIPE DAVID F (DE); RWE DEA AG) 12. November 1998 (1998-11-12) das ganze Dokument -----	9
X	US 6 028 037 :A (PAYAN JEAN-CLAUDE ET AL) 22. Februar 2000 (2000-02-22) Spalte 2, Zeile 45 - Zeile 67 -----	8

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/01928

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0378176	A	18-07-1990	US 4851144 A	25-07-1989
			AT 109500 T	15-08-1994
			AU 630401 B2	29-10-1992
			AU 4782590 A	19-07-1990
			BR 9000106 A	16-10-1990
			CA 2007374 A1	10-07-1990
			CN 1044492 A	08-08-1990
			DE 69011135 D1	08-09-1994
			DE 69011135 T2	01-12-1994
			DK 378176 T3	29-08-1994
			EP 0378176 A1	18-07-1990
			ES 2057188 T3	16-10-1994
			JP 2276894 A	13-11-1990
			KR 157627 B1	18-02-1999
			NO 900089 A	11-07-1990
			PT 92802 A	31-07-1990
			ZA 9000175 A	25-09-1991
EP 0536940	A	14-04-1993	AT 209242 T	15-12-2001
			AU 658005 B2	30-03-1995
			AU 2624292 A	22-04-1993
			BR 9203942 A	27-04-1993
			CA 2080278 A1	12-04-1993
			CN 1072715 A ,B	02-06-1993
			DE 69232218 D1	03-01-2002
			DE 69232218 T2	27-06-2002
			DK 536940 T3	21-05-2002
			EP 0536940 A2	14-04-1993
			ES 2168257 T3	16-06-2002
			FI 924476 A	12-04-1993
			JP 5239480 A	17-09-1993
			KR 250542 B1	01-04-2000
			MX 9205809 A1	01-07-1993
			NO 923943 A	13-04-1993
			NZ 244628 A	26-05-1995
			US 2001023934 A1	27-09-2001
			US 6245254 B1	12-06-2001
			ZA 9207690 A	19-07-1993
EP 1028156	A	16-08-2000	JP 2000096075 A	04-04-2000
			JP 2000186290 A	04-07-2000
			EP 1028156 A1	16-08-2000
			US 6335311 B1	01-01-2002
			WO 0005329 A1	03-02-2000
EP 1199348	A	24-04-2002	JP 2002194368 A	10-07-2002
			EP 1199348 A1	24-04-2002
			US 2002115577 A1	22-08-2002
WO 9850499	A	12-11-1998	DE 19719132 A1	12-11-1998
			DE 19719430 C1	04-02-1999
			AU 8208898 A	27-11-1998
			AU 8208998 A	27-11-1998
			WO 9850738 A2	12-11-1998
			WO 9850499 A2	12-11-1998
			DE 19880588 D2	13-04-2000
			DE 29824073 U1	11-05-2000
			EP 0980416 A2	23-02-2000

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/01928

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6028037 A	22-02-2000	FR 2763955 A1	04-12-1998